

# **PROTOTYPE PEMANAS AIR PADA BAK MANDI DENGAN TAMPILAN LCD**

*Oleh : Kasbidin  
(05507131010)*

## **ABSTRAK PROYEK AKHIR**

Tujuan proyek akhir ini bertujuan membuat perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) *prototype* pemanas air pada bak mandi dengan tampilan LCD sehingga dapat mengetahui unjuk kerja dan hasil yang dicapai seperti yang telah direncanakan. Alat ini untuk memudahkan pengguna dalam tersediaannya air panas untuk keperluan mandi yang suhunya dapat dipilih sesuai dengan keinginan pengguna. Dengan begitu pengguna tinggal menghidupkan kran air yang selanjutnya ditampung dalam bak mandi kemudian digunakan untuk keperluan mandi.

Metode yang digunakan dalam membangun sistem ini meliputi perancangan yang didalamnya terdapat sensor suhu LM 35, tampilan yang menggunakan LCD, tombol dan indikator lampu inputan serta rangkaian kendali. Dalam pembuatan alat tersebut meliputi dari tahap pembuatan *lay out*, pelarutan, perakitan komponen serta *finishing*. Proses selanjutnya adalah pengujian yang meliputi sensitifitas sensor suhu, rangkaian catu daya, dan rangkaian alat.

Dari hasil pengamatan dan analisa data dapat disimpulkan mengenai alat *prototype* pemanas air dengan tampilan LCD ini bahwa perancangan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) dapat terlaksana, yang meliputi bagian *input*, proses dan *output*. Bagian input meliputi sensor suhu yaitu LM 35, pada bagian proses adalah rangkaian sistem kendali yang mengatur *input* dan *output*. Sedangkan pada bagian *output* yaitu melalui LCD, LED indikator. Unjuk kerja *prototype* pemanas air otomatis pada bak mandi dengan tampilan LCD meliputi LM 35 sebagai sensor suhu panas yang kemudian dilanjutkan kedalam sistem kendali yang melakukan proses untuk menghidupkan pemanas air dan menampilkan besaran suhu pada LCD. Dan mematikan pemanas air ketika mencapai suhu yang dipilih oleh pengguna